Ein Fall

von

Echinococcus zwischen Magen und Milz.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. C. von Liebermeister

ordentl. öffentl. Professor der Pathologie und Therapie
und Vorstand der medizinischen Klinik

der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Victor Kaefer

approbirtem Arzt aus Esslingen.

Tübingen, 1891

Druck der L. Fr. Fues'schen Buchdruckerei

(W. Armbruster & O. Riecker).

Ein Fall

von

Echinococcus zwischen Magen und Milz.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. C. von Liebermeister

ordentl. öffentl. Professor der Pathologie und Therapie
und Vorstand der medizinischen Klinik

der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Victor Kaefer

approbirtem Arzt aus Esslingen.

Tübingen, 1891

Druck der L. Fr. Fues'schen Buchdruckerei

(W. Armbruster & O. Riecker).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0099

Bisher ist die Frage noch unentschieden, ob die beiden beim Menschen vorkommenden Formen des Echinococcus, der uniloculäre (cystöse) und der multiloculäre, verschiedene Arten darstellen, oder ob die Verschiedenheit ihres Verhaltens im menschlichen Körper nur auf zufälligen äusseren Umständen, etwa auf den Verhältnissen, unter denen ihre Einwanderung erfolgt, beruhe, so dass sie nur als Varietäten anzusehen wären. Während bisher die überwiegende Mehrzahl der Autoren die Ansicht vertrat, dass beide der gleichen Art angehören und nur zufällige Formverschiedenheiten darstellen (Virchow, Leuckart, Küchenmeister, Buhl u. A.), ist in den letzten Jahren doch auch mehrfach die Auffassung vertreten worden, dass es sich um verschiedene Arten handle. Auch Herr Professor Liebermeister, in dessen Klinik der multiloculäre Echinococcus schon wiederholt beim Lebenden diagnosticirt wurde, hat schon seit längerer Zeit diese Ansicht vertreten [1]).

Unter den Gründen, welche für die spezifische Verschiedenheit der beiden Formen aufgeführt werden, nimmt eine hervorragende Stelle ein die Thatsache, dass, während der uniloculäre Echinococcus über die ganze Erde verbreitet ist, der multiloculäre nur ein sehr kleines

1) Vgl. auch M. Reiniger, Zwei neue Fälle von multiloculärem Echinococcus der Leber. Dissertation. Tübingen 1890.

Verbreitungsgebiet hat, welches sich im wesentlichen auf Süddeutschland und die angrenzenden Länder beschränkt. Von den bisher veröffentlichten Fällen sind vorgekommen [1]):

in	Baiern . . .	39,
„	der Schweiz .	21,
„	Württemberg .	20,
„	Österreich . .	7,
„	Hohenzollern .	1,
„	Baden	1.

Diesen 89 in beschränktem Verbreitungsgebiet vorgekommenen Fällen stehen im ganzen nur 6 Fälle gegenüber, welche in anderen Gegenden der Erde beobachtet wurden, und zwar:

in	Russland .	4,
„	Preussen .	1,
„	Nordamerika	1.

Vielleicht ist sogar die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass auch von diesen letzteren Fällen der eine oder andere noch mit dem süddeutschen Verbreitungsbezirk zusammenhängt, entweder unmittelbar, indem es sich etwa um einen von dort Eingewanderten handeln könnte, oder in irgend einer indirekten Weise.

Unter diesen Umständen erscheint für die Gegenden, in welchen multiloculärer Echinococcus vorkommt, von Bedeutung eine Statistik, welche die Häufigkeit des

---

1) H. Vierordt, Der multiloculäre Echinococcus der Leber. Berliner Klinik. Heft 28. 1890. Vgl. H. Vierordt, Abhandlung über den multiloculären Echinococcus. Freiburg 1886.

multiloculären Echinococcus im Vergleich zu dem uniloculären oder cystösen erkennen lässt. Für Württemberg, wo der multiloculäre Echinococcus im Vergleich zur Bevölkerungszahl bisher häufiger beobachtet wurde als in irgend einem anderen Lande, ist eine solche Zusammenstellung von H. Vierordt [1]) gemacht worden. Es ergibt sich dabei das merkwürdige Verhältnis, dass in Württemberg neben 21 Fällen von multiloculären Echinococcus nur 17 Fälle von cystösem Echinococcus vorgekommen sind, so dass demnach bei uns die multiloculäre Form als die häufigere erscheint. Dabei ist freilich zu berücksichtigen, dass es sich nur um die veröffentlichten oder dem Verfasser sonst näher bekannt gewordenen Fälle handelt, und dass während der letzten Jahrzehnte die vorgekommenen Fälle von multiloculärem Echinococcus wegen ihres grösseren Interesses mit grösserer Vollständigkeit veröffentlicht sein mögen. Auf der anderen Seite aber ist zu beachten, dass der multiloculäre Echinococcus erst seit dem Jahre 1855 bekannt ist, während Vierordt bei dem cystösen Echinococcus auch die Fälle aufgezählt hat, welche vor dieser Zeit veröffentlicht wurden (so Fälle aus den Jahren 1836, 1842, 1846). Wir werden demnach bis auf weiteres annehmen müssen, dass in der That in Württemberg der multiloculäre Echinococcus häufiger vorkommt als der uniloculäre oder cystöse.

Um in dieser Beziehung eine zuverlässige Statistik

1) Über das Vorkommen des cystösen Echinococcus in Württemberg. Medicin. Correspondenz-Blatt des Württemb. ärztlichen Landesvereins. 1891. Nr. 18.

zu erlangen, erscheint es geboten, jeden beobachteten Fall von Echinococcus, sei er cystös oder multiloculär, bekannt zu machen.

Der folgende Fall von uniloculärem Echinococcus, der unter den von Vierordt aufgeführten Fällen noch nicht enthalten ist, wurde mir von Herrn Professor Liebermeister zur Veröffentlichung übergeben. Er wurde in der hiesigen medizinischen Klinik von Sommer 1885 bis Frühjahr 1887 mit zweimaliger, längerer Unterbrechung beobachtet und ist geeignet, in verschiedener Beziehung das Interesse in Anspruch zu nehmen.

Krankengeschichte.

Kutscher M. aus Reutlingen, 46 Jahre alt, wurde am 31. Juli 1885 in die medizinische Klinik aufgenommen. Er gab an, er leide an der Milz; schon in früherer Zeit habe er öfters über Seitenstechen zu klagen gehabt. Vor vier Jahren sei er im Spätsommer an heftigen Schmerzen in der Milzgegend plötzlich erkrankt; dabei habe sich die erkrankte Seite hart angefühlt. Gleichzeitig, giebt Patient an, habe eine Darm- und Magenentzündung bestanden. Patient musste sich hin und wieder erbrechen, besonders morgens nach dem Genuss von Kaffee. Abusus spirituosorum wird bestimmt in Abrede gestellt. Zehn Wochen musste er damals zu Bett bleiben; aufgelegte Kataplasmen brachten ihm Linderung. Ganz sei die Schmerzhaftigkeit und Härte in der linken Oberbauchgegend nicht gewichen. Ob diese Affektion mit Fieber einherging, lässt sich nicht genau eruiren. Ausserhalb Württembergs hielt sich Patient nie auf.

Seit dieser Erkrankung spürt der Kranke ab und zu Schmerzen in der Milzgegend, besonders dann, wenn er sich ärgern müsse, wozu er bei seinem Geschäft als Kutscher reichlich Gelegenheit habe.

Eine Verschlimmerung des Leidens glaubt er seit circa sechs Wochen zu bemerken. Schmerzhaftigkeit und Druckgefühl nehmen zu; das Essen schmecke ihm nicht mehr, auch fühle er sich matt und müde, so dass er seinem Beruf nicht mehr nachgehen könne.

Der Status praesens bei der Aufnahme war folgender: Ziemlich gut genährter, kräftig gebauter Mann. Oedeme sind nicht vorhanden. Im Gesicht finden sich ektatische Venen, auf der Nase einige Acneeffloreszenzen. Die Sclerae zeigen ein schwach gelbliches Kolorit. Ziemlich starker Foetor ex ore. Lungenlebergrenze auf der sechsten Rippe. Über beiden Lungen ist nirgends ein abnormer Percussionsbefund nachzuweisen. Bei der Auskultation hört man in den hintern untern Parthieen mittelgrossblasige feuchte Rasselgeräusche in mässiger Anzahl. Der Herzspitzenstoss ist undeutlich zu fühlen im IV. Intercostalraum, etwas nach einwärts von der Papillarlinie. Die absolute Herzdämpfung beginnt am obern Rande der vierten Rippe und überschreitet nach rechts den linken Sternalrand nicht. Die Herztöne sind rein; am Puls ist nichts besonderes zu constatieren.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben. Bei der Inspektion konstatiert man, dass der Rippenbogen links etwas mehr vorgewölbt ist als rechts. Bei der Palpation findet man einen harten, fast bis zur Mittellinie reichenden Tumor, über dem absolute Dämpfung zu constatieren ist, und der nach Lage, Form, Consistenz der vergrösserten Milz entspricht. Die hintere Grenze ist nicht genau abzugrenzen; nach oben reicht der Tumor bis zur siebenten Rippe. Auffallend erscheint es, dass trotz der Grösse des Tumors sich der scharfe Rand desselben nicht so gut abtasten lässt, als man es sonst bei derartigen Milzen zu finden gewohnt ist. Bei Durchtastung des Tumors giebt der Kranke Schmerzen an. Der Urin ist spärlich und zeigt einen geringen Eiweissgehalt. Eine Untersuchung des Bluts zeigt ein normales Verhalten desselben: weisse Blutkörperchen sind nur ganz vereinzelt zu sehen; jedenfalls sind dieselben nicht vermehrt. Fieber ist zur Zeit nicht vorhanden.

Nach dem objektiven Befund und nach dem seitherigen Verlauf der Erkrankung wird dieselbe als Perisplenitis d. h. eine Entzündung des peritonealen Überzugs der Milz angesehen. Die Prognose wird in diesem Fall günstig gestellt. Die Behandlung besteht in absoluter Bettruhe; auf den Tumor sollen Kataplasmen, oder, wenn Patient fiebern sollte, Priessnitz'sche Umschläge gelegt werden. Gegen die bestehende Stuhlverstopfung werden gelinde Abführmittel gegeben.

Am 9. August wurde der Kranke wieder entlassen. Er fühlt sich wohler; auch hat man den Eindruck, dass die vordere Grenze des Tumors zurückgegangen sei und der Tumor sich etwas weicher anfühle. Da der Kranke nie fieberte, so brauchte mit den Kataplasmen nie ausgesetzt zu werden.

Am 14. August zeigte sich der Kranke wieder in der Ambulanz. Seit seiner Entlassung hatte er beständig Kataplasmen aufgelegt. Es ergab sich folgender Befund. An der linken Oberbauchgegend sieht man eine starke Pigmentierung der Haut in Folge der angewandten Kataplasmen. Bei der Inspektion ist nur noch eine geringe Vorwölbung des linken Rippenbogens zu bemerken. Palpation und Percussion ergeben, dass der Tumor nur noch um zwei Querfinger den linken Rippenbogenrand nach unten überschreitet. Ausserdem ist zu bemerken, dass auch bei starkem Druck keine Schmerzhaftigkeit mehr vorhanden ist. Bei der Betastung gelingt es nicht, den Tumor scharf zu umgrenzen. Die obere Grenze des Tumors hat sich nicht nennenswert verändert, nach innen überschreitet der Tumor kaum die Papillarlinie. Patient wird angewiesen, noch einige Wochen weiter mit den Kataplasmen fortzumachen und sich dann wieder vorzustellen.

Am 2. November wurde der Kranke zum zweitenmal in die Klinik aufgenommen. Er lag seit seiner letzten Entlassung meist zu Bett und legte Kataplasmen auf. Anfangs Oktober stellten sich kolikartige Schmerzen bei ihm ein, die auch jetzt noch anhalten. Der Stuhlgang war dabei stets angehalten und musste durch Abführmittel befördert werden. Im allgemeinen ist sonst

der Zustand derselbe geblieben, nur meint Patient, dass er in der letzten Zeit etwas kurzen Atem bekommen habe.

Bei der Inspektion zeigt sich die von den Kataplasmen herrührende starke Pigmentierung der linken Oberbauchgegend. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt keine Veränderung. Im linken Hypochondrium beginnt die Dämpfung am obern Rand der siebenten Rippe ausserhalb der Mamillarlinie und reicht bis zwei Finger breit unter den Rippenbogen. In derselben Gegend lässt sich eine diffuse Resistenz fühlen, die sich zwei Finger breit weiter ausdehnt als der Dämpfungsbezirk. Die mediane Grenze der Dämpfung ist etwa vier Finger breit von der Mittellinie entfernt. Auf Druck ist keine Stelle besonders schmerzhaft. Ein zweiter etwa handtellergrosser Bezirk, in dem das Resistenzgefühl vermehrt erscheint, befindet sich links unterhalb des Nabels. Die Diagnose Perisplenitis wurde beibehalten; die Behandlung ist dieselbe wie bei der ersten Aufnahme. Am 23. November wurde eine deutliche Abnahme der Geschwulst an Ausdehnung und Consistenz nachgewiesen, sowie ein sehr deutliches hör- und fühlbares peritonitisches Reiben demonstriert.

Am 4. Dezember ist eine entschiedene Verkleinerung der Geschwulst zu constatieren; das peritoneale Reiben ist immer noch sehr deutlich in- und exspiratorisch.

Am 29. Dezember ist das Reiben weniger deutlich mehr zu hören. Die Geschwulst ist in der letzten Zeit langsam zurückgegangen.

Am 23. Januar 1886 wurde constatiert, dass die Geschwulst nur unmerklich kleiner und weicher geworden sei; mit den Kataplasmen wurde seither fortgemacht.

Fieber war während der ganzen Beobachtungszeit niemals vorhanden. Das Körpergewicht blieb immer annähernd auf der gleichen Höhe.

Patient wird nach Hause entlassen und ihm aufgegeben, die Behandlung noch weiter fortzusetzen.

Nach mehr als Jahresfrist, am 7. Februar 1887, wurde der Kranke zum drittenmal in die Klinik aufgenommen. Sein Befinden

war von der letzten Entlassung bis vor etwa sechs Wochen ein befriedigendes. Um diese Zeit stellten sich Schmerzen im Rücken ein; Patient hatte keinen Appetit mehr; einigemal kam es zum Erbrechen von schleimigen Massen. Nach dem Essen hatte er häufig Bangigkeiten; der Stuhlgang ist angehalten, die Urinabsonderung eine spärliche. Das Atmen ist behindert; Patient kann nur auf der linken Seite liegen.

Die Palpation des Tumors ergiebt, dass derselbe nach rechts bis auf zwei Querfinger an die Mittellinie reicht. Der Rand dort ist abgerundet und nicht mehr so diffus wie früher; nach unten ist die Resistenz nirgends scharf abzugrenzen; sie reicht etwa bis auf drei Querfinger an die Spina ilei ant. super. heran. Unmittelbar unter dem linken Rippenbogen fühlt sich der Tumor prall elastisch an, doch besteht keine deutliche Fluktuation. Der Befund der übrigen Organe ist derselbe wie bei den letzten Aufnahmen. Im Urin sind Spuren von Eiweiss nachzuweisen.

Von der klinischen Besprechung des Falles am 8. Februar ist in der Krankengeschichte folgendes aufgezeichnet:

„Es werden die früheren klinischen Besprechungen von der ersten und zweiten Aufnahme verlesen als Anamnese. Es geht daraus hervor, dass Patient seit sechs Jahren an einer Geschwulst im linken Hypochondrium leidet. Schon die lange Dauer lässt eine maligne Neubildung fast mit vollständiger Sicherheit ausschliessen. Ein leukämischer Milztumor kann es nicht sein, da keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen vorhanden ist. Für Pseudoleukämie ist das Allgemeinbefinden zu gut. Der Umstand, dass keine deutliche Grenze des Tumors zu fühlen war, dass derselbe nach Anwendung von Kataplasmen kleiner wurde, dass keine Fluctuation vorhanden war, liess ein Exsudat in der

Milzgegend im Peritoneum, eine Perisplenitis, wahrscheinlicher erscheinen als den seltenen Echinococcus, an den ja auch gedacht werden musste. Nun ist aber in letzter Zeit der Tumor grösser geworden und hat dabei an einigen Stellen zwar nicht deutliche Fluctuation erkennen lassen, wohl aber eine prall elastische Konsistenz dargeboten, so dass das Vorhandensein eines mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraums grössere Wahrscheinlichkeit gewinnt. Die Abnahme des Tumors bei Kataplasmenbehandlung könnte damit doch stimmen, indem eben die peritonitischen Prozesse in der Umgebung zurückgegangen sind. Eine Probepunktion, eventuell gleich mit Entleerung der Cysten verbunden, soll entscheiden".

Die Probepunktion wurde sogleich in der Klinik mit einer grösseren Aspirationsspritze vorgenommen, und da eine wasserhelle Flüssigkeit sich entleerte, welche schwach alkalisch reagierte und nur eben nachweisbare Spuren von Eiweiss enthielt, so wurde die Entleerung fortgesetzt, bis 2100 Kubikcentimeter Flüssigkeit entleert waren. Das spezifische Gewicht betrug 1,011. Im Bodensatz, der eine Art feinen Sand bildete, fand sich eine grosse Anzahl Scoleces, meist noch in Gruppen zusammenstehend.

Nach der Punktion war in derselben Ausdehnung wie vorher eine gewisse Resistenz zu fühlen, das linke Hypochondrium aber leicht eindrückbar und weit weniger vorgewölbt.

Schon bei der Aufnahme, vor der Punktion, war eine leichte Temperatursteigerung (38^0,1) vorhanden gewesen; diese nahm zu, und am Abend nach der Punktion erreichte die Temperatur 39^0,6; zugleich klagt der Kranke über Dyspnoe.

11. Februar. HLU eine absolute Dämpfung in der Ausdehnung von einigen Fingerbreiten, die sich als relative und allmählich abnehmende Dämpfung bis gegen die Spina scapulae erstreckt. Die Einstichstelle ist auf Druck empfindlich; sonst sind

keine Schmerzen beim Betasten des Bauches vorhanden. Das Fieber, welches am Abend des 9. bis 40°,2 gestiegen war, wird durch kleine Dosen Antipyrin in Schranken gehalten. Zeitweise tritt Erbrechen auf, welches schwärzliche Massen enthält, aus denen sich Häminkrystalle darstellen lassen. Unbedeutender Husten und wenig schleimiger Auswurf.

Am 12. Februar hatte das Erbrechen nachgelassen, und das Befinden des Kranken war befriedigend, das Fieber mässig (bis 39°,2). Gegen den Durst Eispillen.

Die Nacht vom 12. auf den 13. Februar war sehr unruhig. Anhaltend wurden schwärzliche Massen erbrochen. Am Morgen des 13. sind die erbrochenen Massen mehr dunkelbraunrot und übelriechend. Dass ein Durchbruch der Cyste in den Magen stattgefunden habe, wurde unzweifelhaft, indem um 9½ Uhr früh eine geplatzte dunkelbraune Cystenmembran von lamellösem Bau erbrochen wurde, die ausgebreitet, Tellergröße hatte. Nachmittags kamen noch mehrere kleine Fetzen. Gegen den Durst bekommt Patient Chamillentheeklystiere, alle Stunden 120 CC., je mit 5 Tropfen Opiumtinktur, ausserdem bekommt er Morphium subcutan. Essen und Trinken sollen vorerst vermieden werden. Eispillen werden weiter erlaubt. Der Bauch ist nirgends auf Druck schmerzhaft.

Seit dem 12. besteht ein Exanthem an Rumpf und Extremitäten. Es sind fünfmarkstückgrosse bis handgrosse unregelmässige Flecke, die sich namentlich an den Streckseiten der Kniegelenke vorfinden. Auf Druck verschwindet die Röte kurze Zeit. Die Flecken sind nicht erhaben; sie jucken stark.

Am 13. Februar abends ist Patient etwas benommen, er phantasiert ein wenig. Sein Aussehen ist anämisch. Von früh 6 bis abends 6 Uhr wurde über 1 Liter braunroter Massen erbrochen. Puls an der Radialis nicht mehr zu zählen, am Herzen über 150. An der Herzspitze ist ein systolisches Blasen zu hören.

Der grossen Schwäche wegen wurde jedem Klystier von 4 Uhr Nachmittags an 20 CC. starker Wein zugesetzt.

Am 14. Februar Morgens 5½ Uhr ist Patient gestorben.

In den letzten Stunden war er nicht mehr bei sich. Urin ging bis gestern Abend reichlich; er enthielt immer Spuren von Eiweiss.

Die Sektion wurde am Vormittag des 14. Februar von Herrn Professor Ziegler gemacht.

Ziemlich kräftig gebauter Mann. Der Unterleib mässig aufgetrieben. Panniculus gut entwickelt. Hautdecken im allgemeinen blaß. Das subcutane und subseröse Fettgewebe an den Bauchdecken stark entwickelt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegen in der untern Hälfte des Bauches das geblähte S romanum und eine Anzahl Dünndarmschlingen vor, letztere durch dunklen Inhalt schiefergrau gefärbt. Das Netz ist zusammengerollt. Querdarm etwas gebläht, in normaler Lagerung. Das Netz ist in seinen mittleren Partien und rechts frei; links ist es zunächst mit der Milz verwachsen. Zieht man Darmschlingen und Netz nach rechts hinüber, so wird die Milz sichtbar, die in der vordern Axillarlinie handbreit unter dem Rippenbogenrand nach abwärts reicht. Dicht unter dem Rippenbogenrand findet sich eine feine Punktionsöffnung, die in ihrer Fortsetzung auf die Aussenfläche der Milz führt. Zieht man die Milz nach abwärts und rechts, so erscheint noch vom Zwerchfell bedeckt an der Oberfläche derselben ein schwarzbrauner Fleck mit einer weissen central gelegenen Platte.

Nach Eröffnung der Brusthöhle ziehen sich die Lungen nicht zurück. Die rechte Lunge zeigt ziemlich zahlreiche Adhäsionen mit costaler und mediastinaler Pleura. Die linke Lunge ist ebenfalls mit Costalpleura und Zwerchfell verwachsen. Links erscheint die Zwerchfellskuppe bis in den 3. Interkostalraum nach oben gedrängt. Hebt man das Zwerchfell ab, so sieht man das Netz ebenfalls mit demselben verwachsen. Der Magen erscheint jetzt, soweit er sichtbar, gebläht. Coecum und Klappe liegen auffallend hoch. Beim Abschneiden des obersten Teils des Dünndarms entleert sich eine gallig gefärbte Flüssigkeit. Der Magen erscheint im Fundusteil mit dem Zwerchfell und einem Sacke verwachsen, der seine Lage zwischen Magen und abwärts gedrängter Milz hat und mit dem Netz bedeckt ist. Beim Aufschneiden zeigt es sich,

dass der Magen eine schwarzbraune Flüssigkeit enthält, dass zwischen Milz und Magen, mit beiden in fester Verbindung stehend, ein umfangreicher, zur Zeit schlaffer, nur teilweise gefüllter Sack sich befindet, dessen wesentlichen Inhalt die oben genannte Flüssigkeit bildet. Dieser Sack ist mit dem Magen in offener Verbindung durch eine für zwei Finger durchgängige Öffnung. Dieser zwischen Magen und Milz gelegene Sack ist mit dem Zwerchfell fest verwachsen, das Zwerchfell mit der Lunge. Der Sack ist für das Gefühl ziemlich dickwandig; die Wand glatt.

Kräftiges Herz, zusammengezogen. Panniculus stark entwickelt. Das Herz enthält auffallend helles, dünnflüssiges Blut, daneben gallertige Gerinnsel. Muskulatur im ganzen blass, aber kräftig entwickelt. Klappenapparat intakt. In der Aorta finden sich einige prominierende weisse Fettflecken.

Linke Lunge mit dem Zwerchfell fest verwachsen, desgleichen auch Pleura costalis und pulmonalis. Dazwischen finden sich an der Basis am hintern und äussern Umfang des Unterlappens geringe Massen gelblich weissen flüssigen Exsudats zwischen den strang- und bandförmigen Adhäsionen. Die linke Lunge ist im obern Lappen lufthaltig, desgleichen die Spitze des Unterlappens, dagegen sind die basalen, am hintern Umfang gelegenen Teile vollkommen atelektatisch, namentlich die subpleuralen Partien. Die rechte Lunge ist durchgehend lufthaltig, blutarm, blass; an der Basis findet sich etwas Oedem; in den Bronchien etwas schaumige Flüssigkeit, in der Luftröhre vermischt mit braunen flockigen Massen; dieselben finden sich auch im Kehlkopf, dessen Knorpel zum grössten Teil verknöchert sind.

Die Perforationsöffnung am Magen sitzt circa drei Finger breit unterhalb der Cardia. Beim Einschneiden entleert sich ein mannskopfgrosser Sack, bestehend aus einer schwarzrot gefärbten gallertigen Membran. Spaltet man den Sack vollkommen, so sieht man, dass derselbe noch aus einer derben Bindegewebsmembran besteht und eine mannskopfgrosse Höhle umschliesst, welche die oben beschriebene Lage hat und der Milz unmittelbar sich anschliesst. Die Innenfläche des Sacks ist mit schwärzlichen Massen

belegt. Die Wand ist teils glatt, teils fetzig maceriert, besteht nur aus derbem Bindegewebe. Die Perforation entspricht einer dünnen Stelle des Sacks. Die Wand an der Magenseite von Schleimhaut umsäumt. Der Sack reicht nach oben bis ans Zwerchfell, dasselbe nach oben drängend. Soweit der Sack dem Zwerchfell anliegt, wird auch die Wand des Sacks von dem Peritonealüberzug des Zwerchfells gebildet. Eine Zwerchfellperforation ist nicht vorhanden. Das pleuritische Exsudat ist nur leicht getrübt, nirgends von der Beschaffenheit des Inhalts des Echinocockensacks.

Der früher erwähnte weisse Fleck auf der Milz entpricht einer circa 8 mm dicken, weissen, einem abgeblassten Infarct ähnlichen Einlagerung.

Leber vollkommen frei, im ganzen blass, ohne Veränderung.

Linke Niere, deren Kapsel aussen an den Sack angrenzt, ist vollständig frei. Rinde etwas blass grau.

Soweit der Dünndarm aussen blauschwarz gefärbt erscheint, enthält er schmierige Massen von Blut, und es betrifft dies einen grossen Teil des Dünndarmabschnitts und zwar den untern. Ferner finden sich grosse Massen von schmierigem schwarzen Blut im Colon ascendens und transversum. Die Schleimhaut darunter ist überall blass, anämisch.

Fassen wir vorliegenden Fall kurz zusammen, so haben wir folgendes Krankheitsbild:

Ein im ganzen gut genährter, kräftiger 46jähriger Mann, der schon seit mehreren Jahren über hin und wieder auftretende Schmerzen in der linken Seite zu klagen hat, wird im Sommer 1885 mit einem Tumor in der linken Oberbauchgegend in die medizinische Klinik aufgenommen. Der Fall wird als chronische Entzündung des Bauchfellüberzugs der Milz diagnostizirt und demgemäss behandelt. Das Befinden des Kranken bessert sich, die Geschwulst zeigt eine deutliche Abnahme.

Bei einer späteren Vorstellung ist das Bild im ganzen das gleiche: mässige Geschwulst in der linken Oberbauchgegend, verhältnismässiges Wohlbefinden, kein Fieber. Die Diagnose Perisplenitis wird beibehalten; die Therapie bleibt dieselbe.

Februar 1887 kommt Patient wieder in die Klinik. Das Krankheitsbild hat sich geändert. An Stelle des relativen Wohlbefindens treten häufig Schmerzen im Rücken auf, grosser Appetitmangel und erschwertes Atmen machen sich fühlbar. Die Geschwulst ist grösser geworden und fühlt sich anders als seither an. Die Wahrscheinlichkeit spricht jetzt dafür, dass man es mit einem mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum und speziell mit einem Echinococcus zu thun hat. Eine Probepunktion klärt die Sache; der Probepunktion schliesst sich die Entleerung des Sackes sofort an. Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes lässt zahlreiche Scoleces finden und die Diagnose „Echinococcus“ ist gesichert. Vom Tag der Punktion an wird das Befinden des Kranken schlechter. Die Körpertemperatur ist beständig hoch. Tags nach der Punktion wird eine Dämpfung im Bereich des unteren Lungenlappens links gefunden, die man allen Erscheinungen nach als Pleuritis auffassen muss. Bald folgt ein Durchbruch in den Magen, verbunden mit Erbrechen dunkelroter, blutiger Massen. Patient wird immer schwächer; am sechsten Tag nach der Punktion erfolgt der tödtliche Ausgang.

Die Sektion bestätigt im ganzen die klinische Diagnose; auf einige Abweichungen ist unten zurückzukommen.

Was die Aetiologie betrifft, so wird ein besonderes Moment, das die Krankheit hervorgerufen hätte, nicht angegeben. Als nächste Ursache zur Bildung von Echinococken im menschlichen Organismus ist die Einführung von Eiern der Taenia Echinococcus zu bezeichnen, die im Darmkanal des Hundes ihren regelmässigen Wohnsitz hat. Dass der Kranke sich besonders viel mit Hunden abgegeben habe, wird in Abrede gestellt. Auch ist die in Kreisen der Laien, zuweilen aber auch bei Ärzten vertretene Ansicht, dass die Übertragung des Echinococcus auf den Menschen einfach durch den Verkehr mit Hunden erfolgen könne, und dass namentlich das Lecken dieser Tiere gefährlich sei, wohl nur so lange haltbar, als man sich über die Art der möglichen Übertragung keine klare Vorstellung gemacht hat. Es wird doch nicht leicht ein Mensch, auch wenn er noch so intim mit einem Hunde verkehrt, dazu kommen, Darminhalt oder Excremente des Hundes in seinen Magen gelangen zu lassen. Man kann sich ja allenfalls denken, dass der Hund, wenn er zuerst seinen After leckt und gleich darauf seine Zunge in den Mund eines Menschen bringt, Echinocockeneier übertragen könne; aber das wirkliche Vorkommen eines solchen Vorganges wird doch selbst für ganz ungewöhnliche Fälle kaum anzunehmen sein. Die Einwanderung des Echinococcus in den menschlichen Magen geschieht wahrscheinlich in der Regel in viel einfacherer Weise, nämlich dadurch, dass Nahrungsmittel aufgenommen werden, welche mit Hundekoth besudelt sind. Es ist dabei namentlich an Salat und an ähnliche ungekocht genossene grüne Kräuter zu

denken. Dabei ist immer die Möglichkeit vorhanden, dass sie auf dem Felde mit Hundekoth in Berührung gekommen sind; und wenn auch die Blätter abgewaschen werden, so ist doch niemals vollständige Garantie gegeben, dass nicht vielleicht mikroskopische Verunreinigungen, wie Echinocockeneier, daran haften bleiben. Ich halte mit Professor Liebermeister diese Art der Übertragung für die gewöhnliche. Übrigens ist auch noch auf eine andere Möglichkeit hinzuweisen. Bei der ländlichen Bevölkerung gelten an manchen Orten Hundehaare und Hundekoth für Hausmittel, die zuweilen gegen die verschiedenartigsten Krankheiten angewendet werden.

Zu welcher Zeit die Einwanderung des Echinococcus stattgefunden habe, lässt sich nicht feststellen; doch ist es wahrscheinlich, dass es vor dem Jahre 1881 geschehen ist. Die in der Anamnese angegebenen Schmerzen in der Milzgegend und die fühlbare Härte in derselben sind nachträglich mit grösster Wahrscheinlichkeit schon auf den Echinococcus zu beziehen. Die ersten Symptome wären also sechs Jahre vor dem letalen Ausgang zu constatieren gewesen. Von einer äusseren Einwirkung, wie Stoss, Schlag, Fall, Heben von schweren Lasten, welche die Schmerzen hervorgebracht haben könnte, wird nichts angegeben.

Die Schmerzen sind aufzufassen als die Symptome einer Entzündung der Umgebung des Echinococcussacks; was aber diese Entzündung plötzlich hervorgebracht hat, ist nicht ganz klar. Vielleicht war es die als Darm- und Magenentzündung angegebene Krankheit, die als

primäres Leiden secundär die Entzündung in der Umgebung des Echinococcussacks hervorgerufen hat.

Die Diagnose Echinococcus zu stellen war erst sehr spät möglich. Die Seltenheit des cystösen Echinococcus in Württemberg, dann aber überhaupt die Seltenheit des Echinococcus der Milz war es, was alle andern Möglichkeiten wahrscheinlicher machte.

Finsen zählt unter 235 Fällen von Unterleibsechinococken nur 2 Fälle von Echinococcus der Milz, 176 der Leber, so dass bei Finsen Milzechinococken zu Leberechinococken sich verhalten wie 1 : 88.

Neisser zählt 451 Fälle von Leberechinococcus, 26 Fälle von Milzechinococcus, das Verhältnis ist hier 1 : 16.

Mosler berichtet in seiner Abhandlung über Milzechinococcus im ganzen über 66 Fälle.

Unter den 17 Fällen, über die Vierordt aus Württemberg berichtet, findet sich kein Fall von Milzechinococcus.

Bei Feststellung der Diagnose kam in Betracht: einmal Leukämie. Diese war sofort ausgeschlossen durch das Ergebnis der Blutuntersuchung; die weissen Blutkörperchen waren sehr spärlich, jedenfalls nicht vermehrt. Für Pseudoleukämie konnte das relativ günstige Aussehen des Patienten nicht sprechen. Malaria zu diagnostizieren, lag bei der Beschaffenheit des Tumors und bei dem Umstand, dass Patient aus keinem als Malariagegend bekannten Orte stammt, noch sich je in einem solchen aufgehalten hat, kein Grund vor. Es war auch in Erwägung zu ziehen, ob es sich nicht um einen Milzabscess handle; dagegen sprach der fieberlose Verlauf

des Leidens, auch war keine Quelle für Embolien zu entdecken. Fluktuation des Tumors war nicht zu constatieren.

Gegen Stauungsmilz sprach einerseits die Grösse des Tumors, andrerseits das Fehlen eines Herzfehlers. Eine maligne Neubildung, Carcinom oder Sarkom liess sich schon durch die lange Dauer des Leidens mit fast absoluter Sicherheit ausschliessen.

So kam man bei den beiden ersten Aufnahmen hauptsächlich durch Ausschliessung zu der Annahme, dass es sich um eine Affektion des peritonealen Überzugs der Milz handle. Solche lokale Peritonitiden sind einmal nicht selten; ausserdem sprach dafür die Schmerzhaftigkeit, sowie der Umstand, dass der Kranke vor vier Jahren dieselbe Affektion gehabt hatte, die wieder zurückgieng.

Bei der zweiten Aufnahme schien diese Diagnose noch gesicherter, sprach doch vor allem für die Richtigkeit der Diagnose der Umstand, dass eine Verkleinerung des Tumors seit der letzten Aufnahme constatiert werden konnte.

Bei der dritten Aufnahme war das Verhalten des Tumors ein anderes. War vorher der Umstand, dass keine deutliche Grenze des Tumors zu fühlen war, dass derselbe nach Anwendung von Kataplasmen kleiner wurde, dass keine Fluktuation vorhanden war, geeignet, ein Exsudat in der Milzgegend im Peritoneum als wahrscheinlicher erscheinen zu lassen als den seltenen Echinococcus, an den immerhin ja auch gedacht wurde, so

gewann die Annahme, dass man es mit einem mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum zu thun habe, grössere Wahrscheinlichkeit, da sich constatieren liess, dass in der letzten Zeit der Tumor grösser geworden war, dabei zwar nicht deutliche Fluktuation zeigte, aber doch eine prall elastische Konsistenz darbot.

Die zeitweise erfolgte Verkleinerung des Tumors sprach nicht dagegen, indem man annehmen musste, dass die peritonitischen Prozesse in der Umgebung zurückgegangen waren. Eine Probepunktion förderte eine wasserhelle Flüssigkeit zu Tage. Nun waren noch zwei Möglichkeiten denkbar, entweder handelt es sich um Echinococcus oder um eine Hydronephrose. Durch die Auffindung der Scoleces wurde die Diagnose gesichert.

Am 11. Februar trat ein neues Ereignis ein: Durchbruch der Cyste in den Magen und Erbrechen dunkelbraunroter Massen. Mit dieser Perforation in den Magen war die Prognose noch nicht absolut ungünstig. Unter 16 Fällen von Durchbruch von Echinococcussäcken in den Magen, die mir bekannt sind, sind zehn in Heilung übergegangen und nur sechs tödtlich verlaufen: bei einem ist der Tod durch Peritonitis, bei einem als Todesursache Erschöpfung, bei vier ist keine nähere Todesursache angegeben.

Die Sektion hat gezeigt, dass in unserem Fall der Tod in Folge des Blutverlustes eintrat. Es hat sich im Darm, der an der Blutung selbst nicht beteiligt war, noch sehr viel Blut vorgefunden. Wie die Blutung zu Stande kam, ist nicht ohne weiteres klar. Es wäre

wohl möglich, dass die plötzliche Druckverminderung dieselbe nicht zum kleinsten Teil veranlasst hätte; in der Folge wäre dann der äussere Balg an verschiedenen Stellen durch den Magensaft zur Ulceration und zur Blutung gebracht worden. Wäre dem so, dass die Blutung durch die plötzliche Druckverminderung stattgefunden hätte, so wäre dies eine Mahnung, bei einer Punktion solcher Säcke nicht zu viel Flüssigkeit auf einmal zu entleeren. Der Durchbruch in den Magen war jedenfalls schon lange vorbereitet; vielleicht hätte die Blutung nicht zum letalen Ende geführt, wenn das Blut nicht freien Abfluss gehabt hätte.

In der Litteratur habe ich keinen Fall finden können, in dem nach der Punktion eine Blutung in die Cyste angegeben wurde; es fanden sich wohl Fälle von Vereiterung des Balgs nach Punktion, nicht aber von Hämorrhagie in denselben. Neisser meint, eine derartige Befürchtung (es möchte durch die schnelle Entleerung eine Blutung in dem entleerten Raum bewirkt werden) wäre wohl theoretisch begründet, glaubt aber, dass dieses unangenehme Ereignis thatsächlich niemals vorgekommen sei.

Herr Professor Dr. Ziegler sprach die Ansicht aus, dass die Perforation beziehungsweise der Defekt in der Magenschleimhaut schon lange bestanden habe, dass die Öffnung wahrscheinlich von der Echinocockenmembran verlegt gewesen sei, die sich zurückzog, als der Druck im Innern sich verminderte. Die Blutung entstand dann durch Einwirkung des eingedrungenen Magensaftes auf die bindegewebige Wand des Sacks.

Am 12. Februar wurde ein stark juckender Hautausschlag constatiert. Es handelte sich unzweifelhaft um das Auftreten von Urticaria, die häufig als Nachwirkung von Punktionen auftritt, wenn etwas Flüssigkeit in die Bauchhöhle geflossen ist.